

⑨ 日本国特許庁(JP) ⑩ 特許出願公開  
⑫ 公開特許公報(A) 昭64-55002

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑬ 公開 昭和64年(1989)3月2日  
H 02 B 9/00 C-6846-5G  
1/12 F-7509-5G  
H 05 K 5/00 C-6412-5F  
5/02 U-6412-5F 審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 分電盤ボックス

⑮ 特 願 昭62-211759

⑯ 出 願 昭62(1987)8月26日

⑰ 発 明 者 平 井 雄 二 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
⑱ 出 願 人 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地  
⑲ 代 理 人 弁理士 石田 長七

明 細 書

1. 発明の名称

分電盤ボックス

2. 特許請求の範囲

(1) 棒状で背面側に折曲片を折曲形成した周側板と、この周側板の背面の開口面に取着される背板と、周側板の前面に開閉自在に取着される扉とからなる分電盤ボックスにおいて、周側板の底面に沿って背面側に水抜孔を穿設し、この水抜孔の下縁の周側板の端部を折曲片の曲げ形状に合わせて曲成して成ることを特徴とする分電盤ボックス。

3. 発明の詳細な説明

[技術分野]

本発明は、ブレーカ等の開閉器を内蔵した分電盤ボックスに関するものである。

[背景技術]

分電盤の金属製のボックス本体1は、第9図乃至第11図に示すように棒状の周側板2と、こ

の周側板2の背面側開口面に溶接等により取着される背板3と、周側板2の前面開口面に開閉自在に取着される扉4とで構成されている。周側板2は前後縁より折曲片2a, 2b(第3図)が天々一体に折曲形成されて断面がコ字型に形成されており、第11図に示すように、背面側の折曲片2bを背板3の周縁部を重ね合わせ、この重合部5を溶接し、また、螺番6を介して扉4を周側板2に開閉自在に取着することでボックス本体1が形成される。背板3の下端部には、第11図に示すように、重合部5を穿孔するように水抜孔7が形成しており、この水抜孔7には合成樹脂成形品からなる蓋板8が背面から被着されるようになっている。

また、重合部5において、背面から重合されている背板3の透孔の幅2cを内側に重合されている周側板2の折曲片2bの透孔2dよりも広くすることによって凹段部9が形成され、この凹段部9に蓋板8のフランジ部8aが収まって蓋板8の背面が背板3の背面と面一となっている。蓋板8の内面には水抜孔7の内縁に係合する突起8bが

突設され、突起8bの先端に形成された爪部8cとフランジ部8aとで水抜孔7の内縁部を挟持することにより、蓋板8が水抜孔7に係合保持されるようになっている。蓋板8には水抜孔7に挿入する際のガイド片8d, 8eが設けてある。更に、蓋板8の内面には電線留め具10が突設されており、ボックス本体1内に引き込まれた電線を1箇所にまとめて保持するようにしている。

第13図は動作状態を示し、ボックス本体1の下部の袋状部に溜まる塗装液などの液11は、水抜孔7から速やかに排出されるので、処理溶液や洗浄水の排出に時間がかかって塗装工程に支障を来す恐れがなく、また、塗装後には水抜孔7に蓋板8が被着されるので、型面施工時に外部から水抜孔7を通してコンクリートが流れ込む恐れはない。

ところで、第14図(a)は第12図のA-A断面図を示し、第14図(b)は第12図のB-B断面図を示し、また、第14図(c)は第14図(b)のX部分の拡大断面図を示すものである。周側板

上させることを目的とした分電盤ボックスを提供するものである。

#### 【発明の開示】

##### (構成)

本発明は、枠状で背面側に折曲片を折曲形成した周側板と、この周側板の背面の開口面に取着される背板と、周側板の前面に開閉自在に取着される扉とからなる分電盤ボックスにおいて、周側板の底面に沿って背面側に水抜孔を穿設し、この水抜孔の下縁の周側板の端部を折曲片の曲げ形状に合わせて曲成することにより、周側板の端部を背面側に突出させず、水抜孔の下縁の周側板の端部を折曲片の曲げ形状に合わせるようにしたことを特徴とするものである。

##### (実施例)

以下、本発明の実施例を図面により説明する。尚、本発明は水抜孔の下縁部分の形状を要旨とするものであり、他の構成は従来と同じであるので、同じ部分の説明は省略し、要旨の部分について詳述する。すなわち、第1図に示すように、水抜孔

2の折曲片2bは曲成しているため、その曲げ部は曲面となっているが、水抜孔7の下縁の周側板2の端部13は、水抜孔7を形成したままの矩形状となっている。従って、この部分により第10図に示すように、凹凸部12が発生して外観を損ねたり、また、運搬時や施工時に引っ掛かって危険であるという問題があった。また、この凹凸部12により壁に取り付けの際に、スキマ処理(目地)がやりにくいという問題がある。更に、第15図に示すように、図中の矢印方向を塗装液等の水抜き方向とすると、突出している端部13側に塗装液等の塗装タレ14が生じ、この塗装タレ14が外側に出て、塗装の剥がれが生じるという問題があった。尚、塗装液の排出だけであれば水抜孔7はボックス本体1の下部でも上部でも良く、設置後の水の排出をも兼ねる場合は、水抜孔7は下部に設けるようになる。

#### 【発明の目的】

本発明は、上述の点に鑑みて提供したものであって、外観、施工性を向上させ、塗装品質を向

7の両側の折曲片2bの曲げ形状に合わせて周側板2の端部13を曲成したものである。従って、この端部13はその端縁が従来のように突出せず、第1図(b)~(d)に示すように、折曲片2bの曲げ形状と同じとなっている。第2図はこの端部13の曲げ加工を示すものであり、同図(a)に示すように図中の矢印方向に型で抜き加工し、その後、同図(b)のように周側板2の端部13をプレス成形により曲げ加工を行なう。さらに、同図(c)に示すように、折曲片2bの曲げ加工を行ない周側板2を形成する。従って、第3図に示すように、周側板2の端部13を折曲片2bの曲げ形状に合わせているので、図中の矢印方向を水抜き方向とした場合、塗装タレ14は水抜孔7側に垂れて、塗装タレ14が周側板2の外側に突出することはないものである。

第4図は曲げ加工の具体例を示し、周側板2の下面から部材15を矢印方向に押し、部材16により打ち抜いて水抜孔7を形成する。そして、同図(b)に示すように、部材17, 18にて両側か

特開昭64-55002 (3)

ら端部13と折曲片2bの両方を直接曲げ加工を行なう。また、同図(a)から(c)に示すように、部材17を周側板2の上面に当て、部材19により周側板2の端部13を曲げ加工し、次いで、折曲片2bを曲げ加工するようにしても良い。また、第5図(a)に示すように、先に折曲片2bを部材20, 21により曲げ加工し、次いで、同図(b)に示すように、折曲片2bを曲げてから曲げ部材22, 23により水抜孔7を形成するようにしても良い。

ところで、周側板2の端部13の曲げ加工について、第6図において端部13の外側の端縁の(イ)点が角度 $\alpha$ 内に位置するようにしている。また、端部13の内側の端縁の(ロ)点が角度 $\alpha$ 内に位置するようにしている。これは、第7図に示すように、(イ)点が角度 $\alpha$ 内の曲げ部分に塗装のはみ出しがあっても、塗装タレが斜線のP部分内に収まり、塗装剥がれが少ないものであり、端部13に曲げ加工がされなくて、斜線のQ部分に塗装タレが生じると、塗装タレが外側にはみ出して塗装剥がれが多くなるからである。また、第6図に

水抜孔の下縁の周側板の端部を折曲片の曲げ形状に合わせることで、外観が向上し、また、従来のように周側板の端部の端縁が突出しないので、壁に取り付ける場合でも施工が容易となって施工性が向上し、更には、塗装のタレが生じても、外面に塗装タレが膨れることがなく、そのため、外観が良く、施工工事で塗装の剥がれが生じにくいという効果を奏するものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図(a)は本発明の実施例の要部断面図、第1図(b)は同上の第1図(a)のA-A断面図、第1図(c)は同上の第1図(a)のB-B断面図、第1図(d)は同上の第1図(c)のX部分の拡大断面図、第2図(a)~(c)は同上の曲げ加工の説明図、第3図は同上の説明図、第4図(a)~(c)は同上の他の曲げ加工の説明図、第5図(a)(b)は同上の更に他の曲げ加工の説明図、第6図乃至第8図は夫々同上の説明図、第9図は分電盤の扉を開けた状態を示す斜視図、第10図は従来例の斜視図、第11図は従来例の要部拡大分解斜視図、第12図は同

において、実際は端部13の端縁が(ハ)線上に面一となるのが理想形状であるが、加工が極めて難しいので、上記のように端部13の端縁が角度 $\alpha$ 内に位置するようにしている。また、第8図に示すように、水抜孔7からすると、ボックス本体1の傾きに対して、水平になる点までがベターである。つまり、第8図において、(ハ)線上に水抜孔7の下縁の(ロ)点を持ってくると、底部に塗装が溜まらず、水抜孔7より塗装が排出されることになる。また、端部13の端縁は、図中の(イ)線上であるが、(ニ)線上でも良い。

#### 〔発明の効果〕

本発明は上述のように、枠状で背面側に折曲片を折曲形成した周側板と、この周側板の背面の開口面に取着される背板と、周側板の前面に閉閉自在に取着される扉とからなる分電盤ボックスにおいて、周側板の底面に沿って背面側に水抜孔を穿設し、この水抜孔の下縁の周側板の端部を折曲片の曲げ形状に合わせて曲成するようにしたものであるから、周側板の端部を背面側に突出させず、

上の要部拡大断面図、第13図は同上の動作説明図、第14図(a)は同上の第12図のA-A断面図、第14図(b)は同上の第12図のB-B断面図、第14図(c)は同上の第14図(b)のX部分の拡大断面図、第15図は同上の説明図である。

2は周側板、2a, 2bは折曲片、3は背板、4は扉、7は水抜孔である。

代理人 弁理士 石 田 良 七

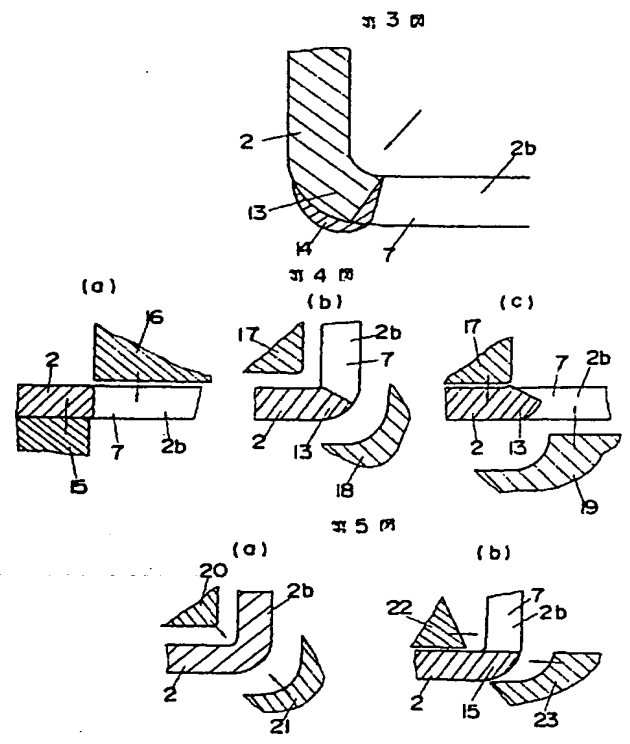
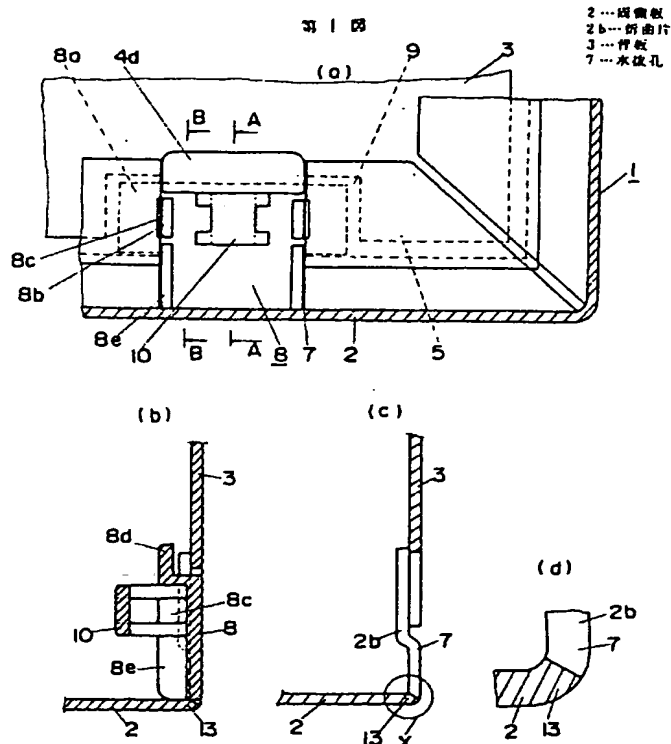
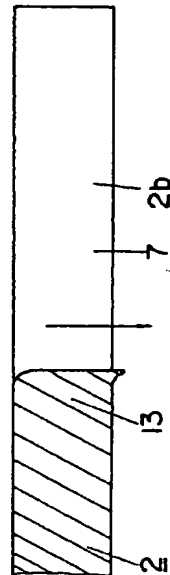
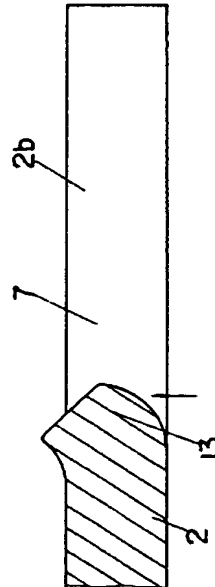


図2

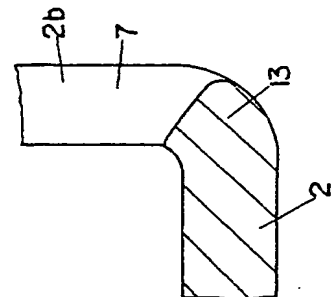
(a)



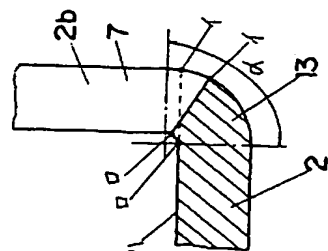
(b)



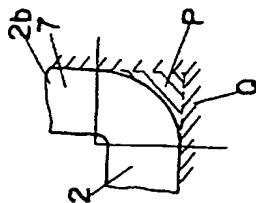
(c)



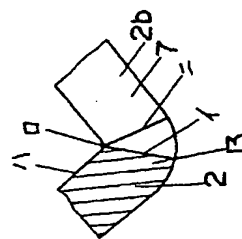
第 6 図



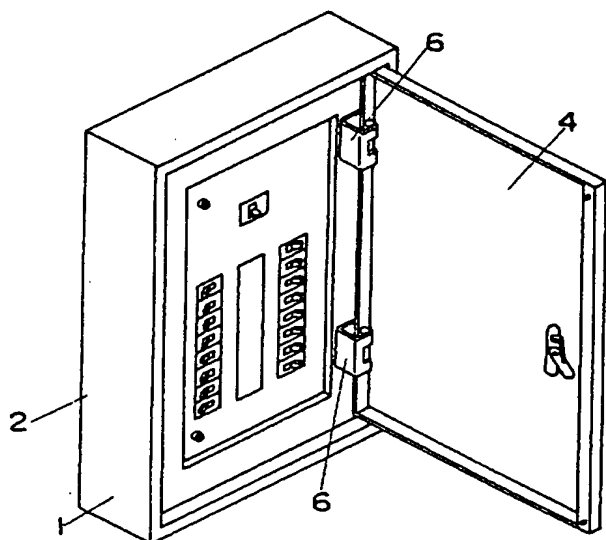
第 7 図



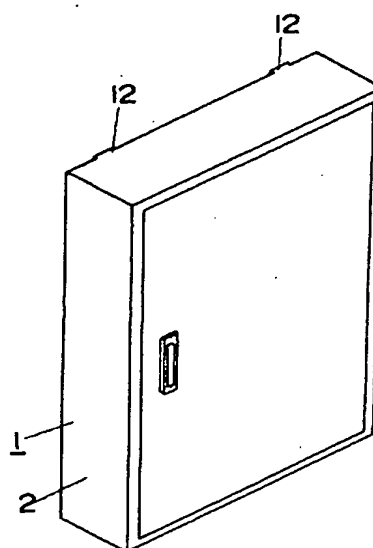
第 8 図



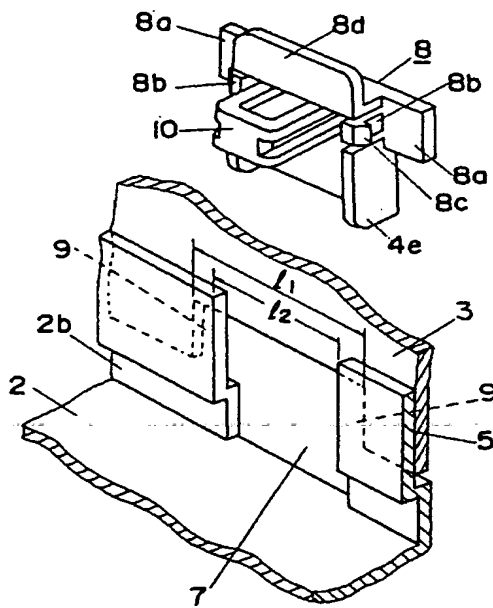
第 9 図



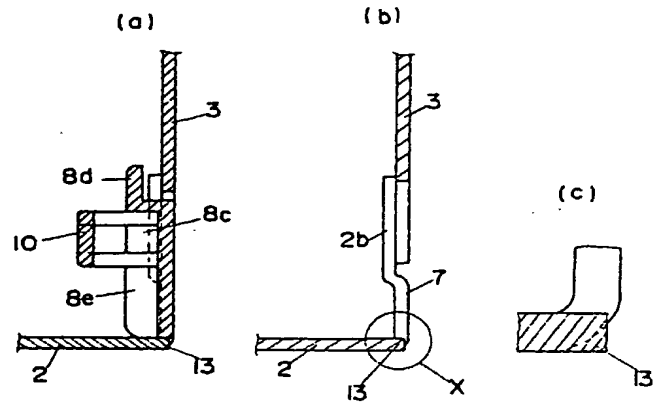
第 10 図



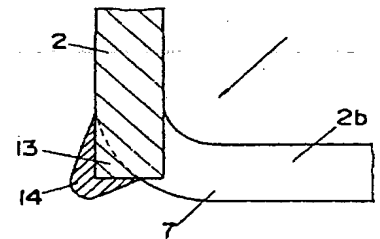
第 11 図



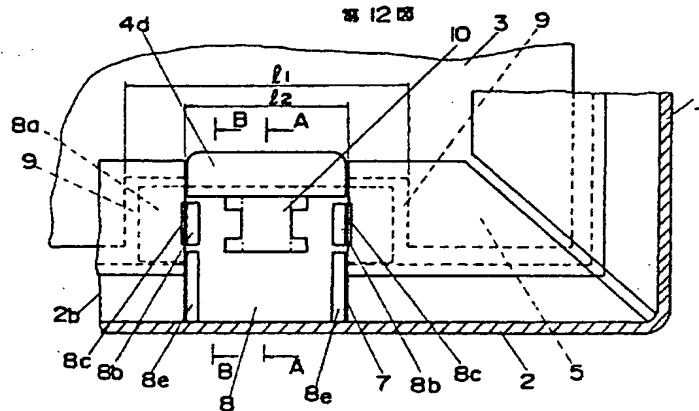
第 14 図



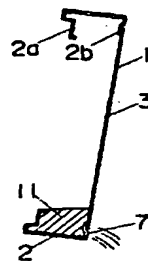
第 15 図



第 12 図



第 13 図



BEST AVAILABLE COPY